

PATENT
2060-3-102
Customer No: 035884

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:
Duck-Sung Kim
Serial No:
Filed: Herewith
For: CALL ERROR PREVENTION

Art Unit:
Examiner:

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450


Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Korean patent application No. 10-2003-0015495 which was filed on March 12, 2003, and from which priority is claimed under 35 U.S.C. Section 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

Date: March 11, 2004

By: 
Jonathan Y. Kang
Registration No. 38,199
F. Jason Far-Hadian
Registration No. 42,523
Amit Sheth
Registration No. 50,176
Attorney for Applicant(s)

LEE, HONG, DEGERMAN, KANG & SCHMADEKA
801 S. Figueroa Street, 14th Floor
Los Angeles, California 90017
Telephone: (213) 623-2221
Facsimile: (213) 623-2211



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0015495
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 03월 12일
Date of Application MAR 12, 2003

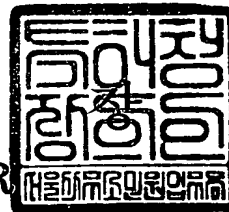
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 01 월 15 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020030015495

출력 일자: 2004/1/16

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0008
【제출일자】	2003.03.12
【국제특허분류】	H04M 11/04
【발명의 명칭】	이동통신 단말기의 호출 오류 방지 방법
【발명의 영문명칭】	CALL ERROR PROTECTION FOR MOBILE COMMUNICATION TERMINAL
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박장원
【대리인코드】	9-1998-000202-3
【포괄위임등록번호】	2002-027075-8
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김덕성
【성명의 영문표기】	KIM,Duck Sung
【주민등록번호】	741213-1459833
【우편번호】	403-101
【주소】	인천광역시 부평구 부개1동 394-16
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박장원 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	11 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	2 항 173,000 원
【합계】	202,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 이동통신 단말기의 호출 오류 방지 방법에 관한 것으로 특히, 발신 전화번호가 비상 전화번호로 인식되면 발신 전화번호의 길이가 비상 전화번호의 길이와 다른 경우 이를 경보함으로써 키 입력 오류로 인한 잘못된 비상 호출을 방지하도록 함에 목적이 있다. 이러한 목적의 본 발명은 이동통신 단말기의 호출 방법에 있어서, 통화 키가 눌리면 호출번호가 비상 전화번호인지 비교하는 단계와, 상기에서 호출번호가 비상전화번호로 판단되면 호출번호 길이가 비상전화번호 길이와 동일한지 비교하는 단계와, 상기에서 호출번호 길이가 비상전화번호 길이가 동일하지 않으면 경보를 발생시키는 단계와, 경보 발생 상태에서 사용자가 호출번호가 맞다고 확인하면 그 호출번호를 이용하여 통화를 시도하는 단계와, 경보 발생 상태에서 호출번호가 키 입력 오류에 의한 것으로 확인되면 통화 시도를 종료하는 단계로 이루어짐을 특징으로 한다.

【대표도】

도 2



【명세서】

【발명의 명칭】

이동통신 단말기의 호출 오류 방지 방법{CALL ERROR PROTECTION FOR MOBILE COMMUNICATION TERMINAL}

【도면의 간단한 설명】

도1은 일반적인 이동통신 단말기의 블록 구성도.

도2는 본 발명의 실시예에서 호출 오류 방지 과정을 보인 동작 순서도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호 설명 *

110 : 제어부 120 : 무선부

130 : 음성 처리부 140 : 메모리

150 : 키 입력부 160 : 표시부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<7> 본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로 특히, 호출 오류 방지 방법에 관한 것이다.

<8> 현재 통신기술이 발전하면서 이동통신 단말기가 소형화 및 경량화되었으며 아울러 대부분의 사람들이 휴대하고 있을 정도로 보급이 일반화되었다.

<9> 따라서, 사람들은 언제, 어디에서라도 원하는 상대방과 통화를 할 수 있게 되었다.

<10> 일반적으로 이동통신 단말기는 도1의 블록 구성도에 도시된 바와 같이, 음성 데이터 및 패킷 데이터를 송수신하는 무선부(120)와, 상기 무선부(120)에서 송수신하는 음성 데이터를 처

리하는 음성 처리부(130)와, 단말기 동작에 필요한 프로그램 및 사용자 데이터를 저장하는 메모리(140)와, 전화번호 또는 메시지 입력, 통화 등의 키 입력부(150)와, 데이터를 화면에 디스플레이하는 표시부(160)와, 단말기 전체 동작을 제어하는 제어부(110)가 구비되어 구성된다.

- <11> 상기 무선부(120)는 송신회로, 수신회로 및 통신경로를 절환시키는 듀플렉스(Duplex)를 구비하여 구성한다.
- <12> 이와같은 이동통신 단말기에서의 발신 통화 과정을 간략히 설명하기로 한다.
- <13> 사용자가 키 입력부(150)에서 전화번호를 입력하면 제어부(110)는 그 입력되는 전화번호를 인식하여 표시부(160)에 디스플레이시킨다.
- <14> 이후, 전화번호가 모두 입력되고 사용자가 통화키가 눌리면 제어부(110)는 현재 입력된 전화번호로 호출하도록 무선부(120)를 제어한다.
- <15> 이후, 상대방과 연결되면 사용자는 음성 입력 및 상대 음성 청취를 수행하면서 상대방과 통화를 진행하게 된다. 이때, 음성 처리부(130)는 무선부(120)에서 수신하는 상대방 음성 데이터를 가청 주파수 신호로 변환하여 스피커를 통해 사용자에게 들려주고, 마이크를 통한 사용자 음성을 디지털 코드화하여 상기 무선부(120)를 통해 송출하여 상대방에게 전달한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <16> 그러나, 이동통신 단말기가 소형화되면서 키패드 부분도 소형화되었으므로 키 입력의 오류로 인해 불필요한 호출이 발생할 수 있는 문제점이 있다.
- <17> 특히, 키 입력 오류로 인해 112, 119 등의 비상 전화번호가 입력되는 경우 잘못된 비상 호출(Emergency Call)이 발생함으로 사용자가 다시 전화번호를 입력하여 통화를 시도하여야 함



은 물론 비상 관제 센터에서도 잘못된 비상 호출로 인하여 정상적인 업무에 지장을 초래하는 문제점이 있다.

<18> 예를 들어, 통화를 원하는 전화번호가 011-9xxx-xxxx 또는 011-2xxxx-xxxx일 때 실수로 '0'이 눌리지 않은 것을 인식하지 못한 상태에서 통화를 시도하여 '119' 또는 '112'로 통화가 연결되는 경우이다. 실제로 통계에 의하면 키 입력 실수에 의한 비상 호출이 총 통화량의 몇십 퍼센트가 된다.

<19> 따라서, 본 발명은 종래의 문제점을 개선하기 위하여 발신 전화번호가 비상 전화번호로 인식되면 발신 전화번호의 길이가 비상 전화번호의 길이와 다른 경우 이를 경보함으로써 키 입력 오류로 인한 잘못된 비상 호출을 방지하도록 창안한 이동통신 단말기의 호출 오류 방지 방법을 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위하여 이동통신 단말기의 호출 방법에 있어서, 통화가 끝나면 호출번호가 비상전화번호인지 비교하는 단계와, 상기에서 호출번호가 비상전화번호로 판단되면 호출번호 길이가 비상전화번호 길이와 동일한지 비교하는 단계와, 상기에서 호출번호 길이와 비상전화번호 길이가 동일하지 않으면 경보를 발생시키는 단계와, 경보 발생 상태에서 사용자가 호출번호가 맞다고 확인하면 그 호출번호를 이용하여 통화를 시도하는 단계와, 경보 발생 상태에서 호출번호가 키 입력 오류에 의한 것으로 확인되면 통화 시도를 종료하는 단계로 이루어짐을 특징으로 한다.

<21> 상기 경보 발생 상태에서 키 입력 오류에 의한 호출번호로 확인된 경우 현재 입력된 호출번호 수정을 위해 입력창을 표시하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

- <22> 이하, 본 발명을 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <23> 본 발명의 실시예를 위한 이동통신 단말기는 도1의 블록 구성도와 동일하게 구성하는 것으로 가정한다.
- <24> 따라서, 본 발명의 실시예에 대한 동작을 도2의 동작 순서도를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <25> 사용자가 임의의 상대방과 통화하려는 경우 사용자는 키 입력부(150)를 이용하여 해당 상대방의 전화번호를 입력한다.
- <26> 이때, 제어부(110)는 키 입력부(150)에서 입력되는 전화번호를 메모리(140)에 저장하면서 표시부(160)에 디스플레이한다.
- <27> 이후, 전화번호를 모두 입력하였다고 인식한 사용자가 통화 키를 누르면 제어부(110)는 메모리(140)에 일시 저장되어 있는 통화하고자 하는 착신 전화번호를 번역하여 비상 호출번호(Emergency Call Number)인지 확인한다.
- <28> 이때, 비상 전화번호가 아니라고 확인되면 제어부(110)는 일반 통화를 위한 전화번호로 판단하여 해당 착신 전화번호로 통화를 시도하도록 무선부(120)를 제어하며, 상기 무선부(120)는 교환기로 해당 전화번호를 전송하여 사용자가 통화를 원하는 수신측 사용자와의 통화를 시도한다.
- <29> 반대로, 일반 통화가 아닌 112, 119와 같은 비상 호출번호로 인식되면 제어부(110)는 현재 입력된 전화번호의 길이가 비상 호출번호의 길이와 동일한지 또는 보다 긴지를 비교한다.
- <30> 이때, 현재 입력된 전화번호와 비상 호출번호의 길이가 동일하다면 제어부(110)는 비상 호출을 진행하도록 무선부(120)를 제어한다.



- <31> 만일, 현재 입력된 전화번호의 길이가 비상 호출번호의 길이 보다 길다면 제어부(110)는 화면에 경보 상태를 디스플레이하면서 음성 처리부(130)를 통해 스피커로 경고음을 발생시켜 사용자에게 알리게 된다.
- <32> 이에 따라, 사용자가 표시부(150)에 디스플레이된 전화번호를 확인하여 키 입력 실수가 있지만 비상 호출에 해당하는 전화번호로 확인하면 제어부(110)는 해당 비상 전화번호로 호출하도록 무선부(120)를 제어한다.
- <33> 만일, 사용자가 통화를 원하는 전화번호는 '011-9000-1000'이고 현재 입력된 번호는 '11-9000-1000'이라고 가정할 때 사용자가 현재 입력된 전화번호를 수정하기 위한 버튼을 입력하면 제어부(110)는 입력창에 현재 입력된 전화번호를 표시하면서 커서를 위치시키게 된다.
- <34> 따라서, 사용자는 '11-9xxx-xxxx'의 맨 앞으로 커서를 이동시킨 후 '0'을 삽입하여 '011-9xxx-xxxx'로 전화번호를 수정한 후 통화키를 눌러 다시 통화를 시도하며 제어부(110)는 해당 전화번호로 통화를 시도하도록 무선부(120)를 제어하게 된다.
- <35> 만일, 현재 입력 오류가 발생한 전화번호를 수정할 필요없이 통화를 종료시키면 제어부(110)는 통화 종료 상태로 전환시키게 된다.

【발명의 효과】

- <36> 상기에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은 사용자의 키 입력 실수로 인한 112 또는 119와 같은 비상 호출전화로의 연결을 인식하여 사용자에게 경보함으로써 불필요한 비상 호출을 방지함은 물론 실제 통화를 원하는 상대방과 정확히 통화를 연결시키는 효과가 있다.
- <37> 특히, 본 발명은 잘못된 비상 호출을 방지함으로써 비상 관제 센터에서 잘못된 비상 호출로 인한 업무 방해가 해소되어 재난 및 인명구조 등에 많은 도움을 줄 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

이동통신 단말기의 호출 방법에 있어서,

통화 키가 눌리면 호출번호가 비상 전화번호인지 비교하는 단계와,

상기에서 호출번호가 비상 전화번호로 판단되면 호출번호 길이가 비상전화번호 길이와 동일한지 비교하는 단계와,

상기에서 호출번호 길이와 비상 전화번호 길이가 동일하면 해당 비상 호출을 시도하는 단계와,

상기에서 호출번호 길이와 비상전화번호 길이가 동일하지 않으면 경보를 발생시키는 단계와,

경보 발생 상태에서 정당한 비상 호출로 확인되면 현재 입력된 호출번호를 이용하여 비상 호출을 시도하는 단계와,

경고 발생 상태에서 현재 입력된 호출번호가 키 입력 오류에 의한 것으로 확인되면 통화 시도를 종료시키는 단계를 수행함을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 호출 오류 방지 방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 키 입력 오류에 의해 통화 시도를 종료하는 단계는

현재 입력된 호출번호를 수정할 것인지 확인하는 과정과,

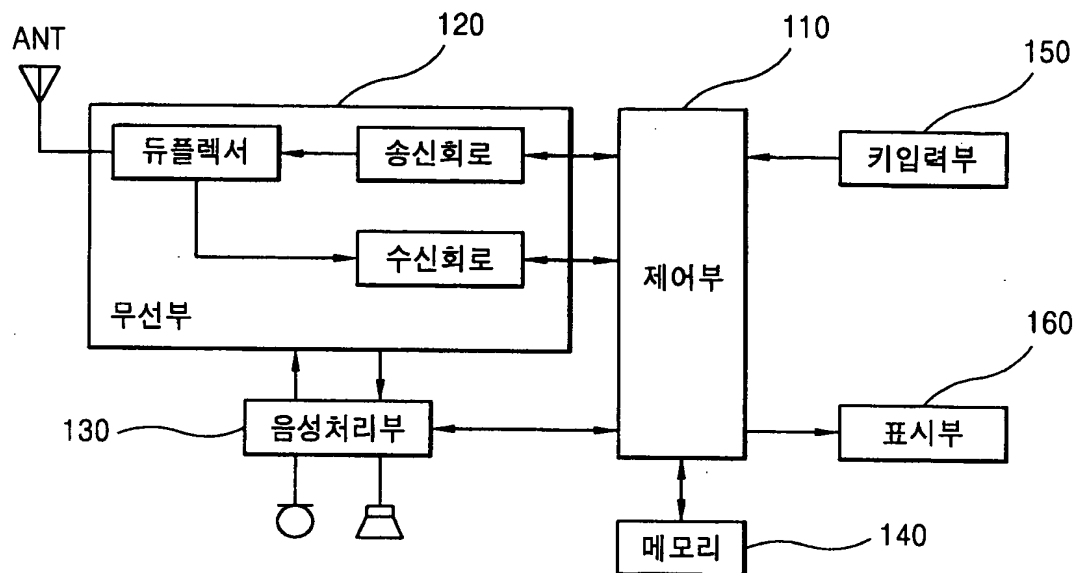
상기에서 호출번호 수정으로 확인되면 현재 입력된 번호 수정을 위한 입력창을 표시하는 과정과,

상기에서 호출번호를 수정하지 않는 것으로 확인되면 통화 시도를 종료시키는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 호출 오류 방지 방법.



【도면】

【도 1】



【도 2】

